

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

73 3, HOOVER 5/29/01

PATENT
P56355

J1017 U.S. PTO
09/826010
04/05/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

SEUNG-BEOM CHOI

Serial No.: *to be assigned*

Examiner: *to be assigned*

Filed: 5 April 2001

Art Unit: *to be assigned*

For: COMPUTER SYSTEM AND METHOD FOR STORING TV SIGNALS THEREIN

CLAIM OF PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. §119

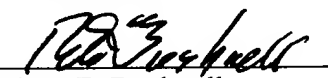
The Assistant Commissioner
of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application, Korean Priority No. 2000/61708 filed in Korea on 19 October 2000, and filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 5 April 2001 is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell
Reg. No.: 27,774
Attorney for the Applicant

1522 "K" Street, N.W., Suite 300
Washington, D.C. 20005-1202
(202) 408-9040

Folio: P56355
Date: 4/5/01
I.D.: REB/sys

J1017 U.S. PTO
09/826010
04/05/01

KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy
from the records of the Korean Industrial Property Office.

Application Number Patent Application No. 2000-61708

Date of Application October 19, 2000

Applicant Samsung Electronics Co., Ltd.

Dated on the 26th day of December, 2000

COMMISSIONER

J1017 U.S. PTO
09/826010
04/05/01

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

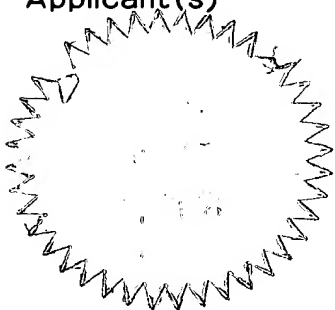
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 61708 호
Application Number

출원 년 월 일 : 2000년 10월 19일
Date of Application

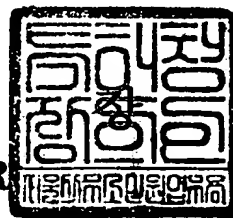
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)



2000 년 12 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0001		
【제출일자】	2000.10.19		
【국제특허분류】	G06F 3/14		
【발명의 명칭】	컴퓨터 및 그 컴퓨터의 TV 신호 저장방법		
【발명의 영문명칭】	Computer System and a method of storing TV signals therein		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	허성원		
【대리인코드】	9-1998-000615-2		
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	최승범		
【성명의 영문표기】	CHOL, Seung Beom		
【주민등록번호】	641228-1041514		
【우편번호】	442-470		
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 신나무실 신원아파트 642동 804호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	6	면	6,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	22	항	813,000 원
【합계】	848,000 원		

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 컴퓨터 및 그 컴퓨터의 TV신호 저장방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 컴퓨터는, 운영체계를 구동시키는 중앙처리장치를 갖는 컴퓨터에 있어서, 외부 TV신호를 수령하는 TV수신부와, 저장수단과, 예약녹화 정보를 입력하는 예약녹화설정부와, 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되는 정상모드와, 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되지 않는 절전모드간의 절환이 가능하도록 전원공급을 제어하며, 상기 예약녹화 정보에 기초하여 전원공급 상태가 절전모드인 경우, 예약녹화개시시간에 도달하여 상기 절전모드를 상기 정상모드로 전환시키는 전원제어부와, 상기 예약녹화 정보에 따라 상기 TV신호를 상기 저장수단에 저장하는 녹화제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 절전모드에서 TV방송의 예약을 녹화개시 할 때, 시스템의 전원을 자동으로 온시켜 예약녹화함으로써, 예약녹화에 따른 전력낭비를 최소화하는 컴퓨터를 제공한다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

컴퓨터 및 그 컴퓨터의 TV 신호 저장방법 { Computer System and a method of storing TV signals therein }

【도면의 간단한 설명】

- 도 1은 본 발명의 따른 컴퓨터의 블록구성도,
도 2는 본 발명에 따른 컴퓨터의 예약녹화 흐름도,
도 3은 본 발명에 따른 컴퓨터의 예약녹화 설정화면 구성도,
도 4는 본 발명에 따른 컴퓨터의 예약표시상태 선택부 구성도,
도 5는 종래 컴퓨터의 예약녹화 흐름도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 10 : 중앙처리장치 | 20 : 입력장치 |
| 30 : TV수신부 | 40 : 모니터 |
| 50 : 하드디스크 드라이브 | 53 : 녹화부 |
| 55 : 전원제어부 | 60 : 예약녹화 설정부 |
| 61 : 예약녹화 설정화면 | 63 : 예약표시상태 선택부 |
| 70 : 녹화제어부 | 80 : 모드전환 선택부 |

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은, 컴퓨터와 그 컴퓨터의 TV신호 저장방법에 관한 것이다.
- <14> 최근 들어 컴퓨터 기술이 폭 넓게 확산됨에 따라, 그 응용 분야도 다양하게 증가되고 있다. 그 중에서도 비약적인 발전을 보이고 있는 분야는 동영상 압축기술인 MPEG 기술을 바탕으로 한 멀티미디어 분야를 들 수 있다. 멀티미디어 분야의 발달은 컴퓨터를 이용한 디지털 음악의 감상뿐 만 아니라, 공중망의 TV방송까지 수신하여 볼 수 있게 발전하였다. TV신호를 컴퓨터로 수신하게 되면, 모니터의 주사선이 텔레비전의 주사선 보다 훨씬 높아 선명한 화면을 시청할 수 있다는 장점이 있다.
- <15> 종래의 TV방송을 수신하여 저장매체에 저장하는 방법에 있어서, TV방송을 컴퓨터에 예약녹화방법은, 도 5에 도시된 바와 같이, 컴퓨터에 전원을 인가한 다음, 컴퓨터내에 설치된 예약녹화설정 프로그램을 가동시켜, 예약녹화 하고자 하는 방송의 채널과 방송시간 등을 설정하게 된다(P10, P20). 이에 따라, 예약녹화개시 시간에 컴퓨터 전원이 온 되어 있는 경우, 녹화프로그램이 작동하여 TV수신부로 수령된 TV신호를 디지털파일(MPEG, AVI 등등)로 변환시켜 저장매체인 하드디스크 드라이브에 저장하게 된다(P30, P40, P50). 녹화후 예약녹화 프로그램은 자동 종료하게 된다(P60).
- <16> 그러나, 이러한 종래의 TV방송 예약녹화방법은, 예약녹화시간전 사용자가 컴퓨터를 사용하지 않는 시간에도 컴퓨터를 온 시켜서 예약녹화할 수 있도록 컴퓨터를 대기시

켜야 하며, 예약녹화후에도 컴퓨터가 자동으로 종료되지 않아 전력을 낭비하는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 본 발명의 목적은, TV방송 예약녹화시간전 시스템의 전원을 자동 오프시키며, TV방송 예약녹화개시시 시스템의 전원을 자동으로 온시켜 예약녹화함으로써, 예약녹화에 따른 전력낭비를 최소화하는 컴퓨터를 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 운영체제를 구동시키는 중앙처리장치를 갖는 컴퓨터에 있어서, 외부 TV신호를 수령하는 TV수신부와, 저장수단과, 예약녹화 정보를 입력하는 예약녹화설정부와, 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되는 정상모드와, 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되지 않는 절전모드간의 전환이 가능하도록 전원공급을 제어하며, 상기 예약녹화 정보에 기초하여 전원공급 상태가 절전모드인 경우, 예약녹화개시시간에 도달하여 상기 절전모드를 상기 정상모드로 전환시키는 전원제어부와, 상기 예약녹화 정보에 따라 상기 TV신호를 상기 저장수단에 저장하는 녹화제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해서 달성된다. 여기서, 상기 예약녹화설정부는 상기 절전모드에서 상기 정상모드로 전환시, 시스템에 패스워드가 설정되는 경우에 상기 패스워드를 스킵하는 수단을 포함하는 것이 시스템에 패스워드가 설정되었을 때, 시스템이 정지되는 것을 방지 할 수 있어 바람직하다.

<19> 그리고, 상기 전원제어부는 상기 예약녹화설정부의 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 것이 사용자가 예약

녹화후 시스템을 사용하지 않는 경우, 시스템을 자동 종료시켜 전력낭비를 최소화 할 수 있어 바람직하며, 또한, 상기 예약녹화설정부는 상기 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 더 포함하며 상기 전원제어부는 상기 모드전환선택부의 선택에 따라 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 전환하는 것이, 사용자가 예약녹화 설정 후 시스템의 사용여부를 선택할 수 있어 효과적이다.

<20> 그리고, 상기 전원제어부는 상기 TV신호의 예약녹화 후에 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 것이, 예약녹화 후 시스템을 자동 종료 시킴으로써, 전력낭비를 최소화할 수 있어 바람직하며, 또한, 녹화제어부는 상기 TV신호의 예약녹화 후에 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 표시하는 것이, 사용자가 예약녹화 후 시스템의 사용여부를 선택할 수 있어 효과적이다.

<21> 또한, 상기 절전모드시 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기 절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 것이 사용자가 시스템을 사용할 수 있으므로 바람직하다. 그리고 상기 예약녹화설정부는 상기 절전모드에서 상기 정상모드로 변환시 상기 예약녹화에 대한 예약표시정보를 표시하는 것이, 사용자에게 예약녹화에 따른 설정을 변경할 수 있도록 제시함으로써, 사용자의 편의를 도모할 수 있어 바람직하며, 상기 예약표시정보는 상기 예약녹화설정부의 예약녹화 조건을 취소, 변경 및 승인하는 예약표시상태 선택부인 것이 효과적이다.

<22> 그리고, 상기 저장수단은 하드디스크 드라이브와 기록가능한 콤팩트디스크

드라이브와 기록저장가능한 리코더블 디브이디 드라이브 중 어느 하나인 것이 컴퓨터에 설치하여 대용량의 저장매체를 저장할 수 있으므로 효과적이다.

<23> 한편, 상기 목적은, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 운영체계를 구동시키는 중앙처리장치와, 입력장치와, 모니터와, 읽기 및 쓰기 가능한 저장수단과, 공중망의 TV신호를 수령하는 TV수신부를 갖는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 있어서, 상기 TV수신부로 수신되는 TV신호를 상기 저장수단에 예약녹화 가능하도록 녹화시간 및 방송채널을 설정하는 단계; 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되는 정상모드로부터 소정의 조건에서 상기 중앙처리장치에 동작이 제공되지 않는 절전모드로 전환하는 단계; 상기 예약녹화 정보에 따라 예약녹화개시시간에 도달하였을 때, 상기 절전모드를 상기 정상모드로 전환시키는 단계; 상기 예약녹화조건에 따라 상기 TV신호를 상기 저장수단에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 의해서도 달성 될 수 있다.

<24> 여기서, 상기 절전모드에서 상기 정상모드로 전환시키는 단계에서는, 시스템에 패스워드가 설정되었는지 판단하는 단계를 더 포함하며, 상기 패스워드가 설정된 것으로 판단되는 경우, 상기 패스워드를 스킵하는 단계를 포함하는 것이 시스템에 패스워드가 설정되는 경우, 시스템이 정지되는 것을 방지할 수 있어 바람직하다.

<25> 그리고, 상기 TV신호의 예약녹화 설정 단계에서 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 포함하는 것이 사용자가 예약녹화 후 시스템을 사용하지 않는 경우, 시스템을 자동 종료시켜 전력낭비를 최소화 할 수 있어 바람직하며, 또한, 상기 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 표시하는 단계를 포함하는

것이, 사용자가 예약녹화 설정 후 시스템의 사용여부를 결정 할 수 있어 효과적이다.

<26> 그리고, 상기 TV신호의 예약녹화 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 포함하는 것이, 예약녹화 후 시스템을 자동 종료시킴으로써, 전력낭비를 최소화 할 수 있어 바람직하며, 또한, 상기 TV신호의 예약녹화 후, 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 표시하는 단계를 포함하는 것이, 사용자가 예약녹화 후 시스템의 사용여부를 선택할 수 있어 효과적이다.

<27> 또한, 상기 절전모드 단계에서 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기 절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 단계와, 상기 절전모드 단계에서 상기 정상모드 단계로 변환시, 상기 예약녹화에 대한 예약표시정보를 표시하는 단계를 더 포함하는 것이, 사용자의 시스템 사용에 편의를 도모할 수 있어 바람직하다.

<28> 한편, 상기 목적은, 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 중앙처리장치에 동작전원을 공급하는 정상모드와, 상기 중앙처리장치로 동작전원을 공급하지 아니하는 절전모드 간의 전환이 가능한 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 있어서, 상기 TV신호의 녹화개시 시간을 포함한 예약녹화조건을 설정하는 단계; 예약녹화시간에 도달하였을 때, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태가 정상모드 인지 절전모드인지를 확인하는 단계; 상기 전원공급 상태가 절전모드인 경우 정상모드로 전환하여 외부로부터 수신된 TV신호를 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 의해서도 달성될 수 있다.

<29> 여기서, 상기 TV신호의 예약녹화조건을 설정하는 단계에서 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 포함하는 것이 사

용자가 예약녹화 후 시스템을 사용하지 않는 경우, 시스템을 자동 종료시켜 전력낭비를 최소화 할 수 있어 바람직하며, 그리고, 상기 TV신호의 예약녹화 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것이 예약녹화 후 시스템을 자동 종료시킴으로서, 전력낭비를 최소화 할 수 있어 바람직하다.

<30> 그리고, 상기 절전모드 단계에서 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기 절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것이, 사용자의 시스템 사용에 편의를 도모할 수 있어 바람직하다.

<31> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

<32> 도 1은 본 발명에 따른 컴퓨터의 블록구성도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 컴퓨터의 구성은, 운영체계를 구동시키는 중앙처리장치(10)와, 중앙처리장치(10)에 명령을 입력하기 위한 입력장치(20)와, 외부 TV신호를 수령하는 TV수신부(30)와, TV수신부(30)로 수령된 TV신호를 출력하기 위한 모니터(40)와, 저장매체인 하드디스크 드라이브(50)를 포함한다. 또한, 하드디스크 드라이브(50)내에는 TV수신부(30)를 제어하기 위한 녹화부(53)와, 녹화부(53)의 예약설정에 따라 중앙처리장치(10)의 전원공급을 제어하는 전원제어부(55)를 더 포함한다.

<33> 중앙처리장치(10)는 외부로부터 전원을 공급받아 시스템의 운영체계를 구동시키게 된다. 또한, 외부 TV신호를 수령하는 TV수신부(30)와 후술할 녹화부(53)와 연동하여 TV신호를 모니터(40)로 출력시키는 동시에, TV신호를 저장매체인 하드디스크 드라이브(50)에 저장하게 된다.

<34> 하드디스크 드라이브(50)는 TV신호를 수령 받아 디지털 파일(MPEG, AVI 등등)로 변

환하여 출력 및 녹화하는 소프트웨어인 녹화부(53)와, 녹화부(53)의 예약녹화 조건에 따라 중앙처리장치(10)의 전원공급을 제어하여 시스템을 온 오프 시키는 전원제어부(55)를 포함하며, 녹화부를 통해 디지털 파일(MPEG, AVI 등등) 변환된 TV신호를 저장하게 된다

<35> 녹화부(53)는 TV신호를 수령하여 예약녹화가 가능하도록 제어하는 소프트웨어인 예약녹화 설정부(60)와, 수신된 TV신호를 출력 및 녹화하는 녹화제어부(70)를 포함한다.

<36> 예약녹화 설정부(60)는 예약녹화를 설정하는 예약녹화 설정화면(61)과, 예약녹화 설정 후 중앙처리장치의 전원상태를 결정하는 모드전환 선택부(80)와, 예약녹화에 대한 정보를 표시하는 예약표시상태 선택부(63)를 포함한다. 또한, 시스템에 패스워드가 설정되어있는 경우, 예약녹화 설정부(60)는 시스템 바이오스의 패스워드를 지정하는 부분에 패스워드 스킵 플래그를 설정하게 된다. 이에 따라, 절전모드에서 정상모드로 전환 시, 시스템에 패스워드가 설정되어 있더라도 패스워드를 자동 스킵 할 수 있다.

<37> 예약녹화 설정화면(61)은 예약녹화 하고자 하는 방송의 방송채널과 방송시간을 선택할 수 있도록 표시되어 사용자가 설정하게 된다.

<38> 예약녹화 설정화면(61)의 예약녹화 설정과 함께 출력되는 모드전환 선택부(80)는 사용자에게 예약녹화 설정 후, 중앙처리장치(10)의 전원상태를 결정하는 선택부로, 예약녹화 설정 후 컴퓨터를 계속 사용하지 않는 경우에는, 절전모드를 선택하게 되며, 컴퓨터를 계속 사용할 경우에는 정상모드를 선택하게 된다.

<39> 예약표시상태 선택부(63)는 예약녹화 설정후, 시스템이 절전모드 상태에서 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되면, 후술할 전원제어부(55)가 절전모드 상태를 중앙처

리장치가 동작가능한 정상모드 상태로 전환시키게 되는 데, 이 때 모니터(40)에 출력되어 예약녹화의 설정에 대해 변경, 취소 및 승인 할 수 있도록 출력되는 선택부이다.

<40> 녹화제어부(70)는 TV수신부(30)를 통해 TV신호를 수령하여 컴퓨터에서 사용할 수 있는 디지털 파일(MPEG, AVI 등등)로 변환하여 모니터(40)에 출력하는 동시에 저장매체인 하드디스크 드라이브(50)에 저장하게 된다. 또한, 녹화제어부(70)는 모드전환 선택부(80)를 더 포함하여 녹화제어부(70)의 녹화가 종료되면, 사용자가 시스템을 계속 사용할 것인지 아니면, 시스템을 종료할 것인지 선택할 수 있도록 표시하게 된다.

<41> 전원제어부(55)는 하드웨어를 제어하는 응용프로그램의 일종이다. 전원제어부(55)는 예약녹화 설정부(60)의 예약녹화 조건에 따라, 전원공급을 제어하여 중앙처리장치(10)에 전원이 공급되는 정상모드와, 중앙처리장치(10)에 전원이 공급되지 않는 절전모드 상태로 변환시키게 된다.

<42> 정상모드 상태에서는 중앙처리장치(10)를 비롯한 모든 하드웨어가 정상적으로 작동되게 된다. TV수신부(30)에서 TV신호를 수령하여 하드디스크 드라이브(50)에 저장하는 모든 과정은 정상모드 상태에서 진행되는 과정이다. 그러나, 전원제어부(55)에 의해 정상모드 상태에서 절전모드 상태로 넘어가게 되면, 그 전까지 작업하던 메모리의 모든 내용을 하드디스크 드라이브(50)에 저장하게 되며, 저장 후, 모니터(40)와 하드디스크 드라이브(50), 중앙처리장치(10)의 전원을 모두 오프시켜 시스템을 종료시키게 된다.

<43> 도 2는 본 발명에 따른 컴퓨터의 예약녹화 흐름도이며, 상기의 같은 구성에 의해 본 컴퓨터에서 예약녹화를 설정한 후, 예약녹화 조건에 따라, TV신호를 수령하여 저장매체인 하드디스크 드라이브(50)에 저장하는 과정은 다음과 같다.

- <44> 사용자는 TV신호를 수령하여 하드디스크 드라이브(50)에 디지털 파일(MPGE, AVI 등 등) 형태로 저장하기 위해서, 전원인가와 함께, 녹화부(53)내의 예약녹화 설정부(60)를 실행하게 된다(S10). 이에 따라, 예약녹화 설정부(60)내의 예약녹화 설정화면이 도 3과 같이 출력되고, 사용자는 사용자가 예약녹화 하고자 하는 방송채널과 방송시간을 설정하게 된다(S20).
- <45> 예약녹화 설정이 종료되면, 화면에는 모드전환 선택부(80)가 표시되어 사용자가 예약녹화 설정과 동시에 컴퓨터 시스템을 종료시킬 것인지, 아니면 컴퓨터 시스템을 계속 사용할 것이 선택하게 된다(S30, S40). 사용자가 컴퓨터 시스템을 계속 사용하여야 할 경우에는 정상모드 상태를 선택하여 컴퓨터 작업을 진행시키게 된다(S49). 예약녹화 설정과 함께 컴퓨터 시스템의 사용을 종료하는 경우에는 절전모드 상태를 선택한다. 전원 제어부(55)에서는 모드전환 선택부(80)의 선택에 따라, 중앙처리장치(10)에 전원공급을 조절하여 사용자의 선택에 맞게 시스템을 운영한다.
- <46> 여기서, 사용자가 모드전환 선택부(80)에서 절전모드를 선택하고 컴퓨터 시스템의 사용을 종료하는 경우, 전원제어부(55)는 그 전까지 메모리내의 모든 작업내용을 하드디스크 드라이브(50)에 저장한 후, 하드디스크 드라이브(50) 및 중앙처리장치(10)의 전원을 오프 시키는 절전 대기 상태로 진입한다. (S41).
- <47> 전원제어부(55)는 시스템내 타이머(미도시)의 세팅에 의해 예약시간을 체크하며 예약녹화개시시간 수분전에 중앙처리장치(10)에 전원을 공급하여 예약녹화 가능하도록 시스템을 재시작 시키게 된다(S43, S45). 시스템의 재시작과 동시에 시스템의 재시작이 사용자의 조작에 의한 전원인가 인지 판단하게 된다(S46).
- <48> 사용자의 조작에 의한 전원인가가 아닌 경우, 먼저 시스템에 패스워드가 설정되었

는지 판단하게 되며, 시스템에 패스워드가 설정되는 경우, 예약녹화설정부가 시스템 바이오스에 패스워드 스킵 플래그를 설정하여 패스워드를 스킵한다(S47, S48). 이에 따라, 예약녹화설정부(60)의 예약 조건에 따라, 녹화부(53)내의 녹화제어부(70)가 작동하게 된다(S60). 녹화제어부(70)는 TV수신부(30)를 통해 TV신호를 수령하여 컴퓨터에서 사용할 수 있는 디지털 파일(MPEG, AVI 등등)로 변환하여 모니터(40)에 출력하는 동시에 저장매체인 하드디스크 드라이브(50)에 저장하게 된다(S70, S80).

<49> 예약녹화설정부(60)의 예약녹화 조건에 따라, 녹화제어부(70)의 녹화가 종료되면, 모니터(40)에는 다시 모드전환 선택부(80)가 표시되어, 사용자가 시스템을 계속 사용할 것인지 아니면, 시스템을 절전 대기 상태로 할 것인지 선택하게 된다(S90). 여기서, 사용자가 취침중이거나 자리를 비우는 등 모드전환 선택부(80)를 선택 할 수 없는 경우, 모드전환 선택부(80)는 일정시간 선택부의 응답이 없으면 자동으로 절전모드를 선택하게 세팅되어 절전모드 선택 상태가 된다. 반대로, 사용자가 계속 시스템을 사용하기 원한다면 모드전환 선택부(80)에서 정상모드를 선택하면 시스템을 계속 사용할 수 있다. 이에 따라, 예약녹화 후 사용자의 조작 없이 시스템을 종료하게 되어, 예약녹화에 따른 전력낭비를 최소화 할 수 있다.

<50> 그런데, 사용자가 예약녹화 설정 후, 시스템을 절전모드로 전환시켜 컴퓨터를 종료한 후에, 새로운 작업의 발생 또는 예약녹화의 취소, 변경 등의 사유로 시스템에 전원을 인가하는 경우, 전원제어부(55)는 시스템을 절전모드 상태에서 정상모드 상태로 변환시키게 된다. 또한, 예약녹화설정부(60)내 예약표시정보선택부(63)가 도 4와 같이 출력되어 예약녹화 설정에 대해 변경, 취소 및 승인 할 수 있는 선택부가 표시된다(S50). 이에 사용자는 예약녹화 설정에 대하여 승인, 변경 및 취소 명령을 선택하게 된다(S51,

S53). 예약표시정보 선택부(63) 역시, 일정시간 사용자의 선택이 입력되지 않는 경우, 디폴트 값으로 예약녹화 설정 승인이 선택되게 된다. 예약녹화가 승인되는 경우, 녹화 제어부(50)가 작동하여 TV신호를 수신하여 디지털 파일로 변환한 후, 하드디스크 드라이브(70)에 저장하게 된다(S60, S70, S80).

<51> 전술 및 실시예에서는 TV수신부(30)를 통해 수령된 TV신호를 디지털파일(MPEG, AVI 등등)로 변환하여 하드디스크 드라이브(50)에 저장하는 것으로 상술하였으나, 기록가능한 콤팩트디스크 드라이브(미도시) 또는, 리코더블 디브이디 드라이브(미도시)에 저장하여서도 본 발명이 이루고자 하는 목적을 달성할 수 있다.

<52> 이와 같이, 시스템 내에 마련되는 녹화부 및 전원제어부에 의해, TV방송 예약녹화시간전 시스템의 전원을 오프시키며, TV방송 예약녹화개시시 시스템의 전원을 다시 온시켜 예약녹화 함으로써, 예약녹화에 따른 전력 낭비를 최소화하는 컴퓨터가 제공된다.

【발명의 효과】

<53> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, TV방송 예약녹화시간전 시스템의 전원을 자동 오프시키며, TV방송의 예약녹화시 시스템의 전원을 자동으로 온시켜 예약녹화함으로써, 예약녹화에 따른 전력낭비를 최소화하는 컴퓨터가 제공된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

운영체계를 구동시키는 중앙처리장치를 갖는 컴퓨터에 있어서,

외부 TV신호를 수령하는 TV수신부와,

저장수단과,

예약녹화 정보를 입력하는 예약녹화설정부와,

상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되는 정상모드와, 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되지 않는 절전모드간의 절환이 가능하도록 전원공급을 제어하며, 상기 예약녹화 정보에 기초하여 전원공급 상태가 절전모드인 경우, 예약녹화개시시간에 도달하여 상기 절전모드를 상기 정상모드로 전환시키는 전원제어부와,

상기 예약녹화 정보에 따라 상기 TV신호를 상기 저장수단에 저장하는 녹화제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 예약녹화설정부는 상기 절전모드에서 상기 정상모드로 전환시, 시스템에 패스워드가 설정되는 경우에 상기 패스워드를 스킵하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 전원제어부는 상기 예약녹화설정부의 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 4】

제1항 또는 제3항에 있어서,

상기 예약녹화설정부는 상기 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 더 포함하며, 상기 전원제어부는 상기 모드전환선택부의 선택에 따라 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 전환하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 5】

제1항에 있어서,

상기 전원제어부는 상기 TV신호의 예약녹화 후에 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 6】

제1항에 있어서,

상기 녹화제어부는 상기 TV신호의 예약녹화 후에 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 7】

제1항에 있어서,

상기 전원제어부는 상기 절전모드시 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기 절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 예약녹화설정부는 상기 절전모드에서 상기 정상모드로 변환시 상기 예약녹화에 대한 예약표시정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 9】

제8항에 있어서,

상기 예약표시정보는 상기 예약녹화설정부의 예약녹화 조건을 취소, 변경 및 승인하는 예약표시정보를 선택하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 10】

제1항에 있어서,

상기 저장수단은 하드디스크 드라이브와, 기록가능한 콤팩트디스크 드라이브와, 리코더블 디브이디 드라이브 중 어느 하나 인 것을 특징으로 하는 컴퓨터.

【청구항 11】

운영체계를 구동시키는 중앙처리장치와, 입력장치와, 모니터와, 읽기 및 쓰기 가능한 소정의 저장수단과, 공중망의 TV신호를 수신하여 상기 모니터로 출력하는 TV수신부를 갖는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 있어서,

상기 TV수신부로 수신되는 TV신호를 상기 저장수단에 예약녹화 가능하도록 녹화시간 및 방송채널을 설정하는 단계;

상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되는 정상모드로부터 소정의 조건에서 상기 중앙처리장치에 동작전원이 제공되지 않는 절전모드로 전환하는 단계;

예약녹화 정보에 따라 예약녹화개시시간에 도달하였을 때 상기 절전모드를 상기 정상모드로 전환시키는 단계;

상기 예약녹화 정보에 따라 상기 TV신호를 상기 저장수단에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 절전모드에서 상기 정상모드로 전환시키는 단계에서는, 시스템에 패스워드가 설정되었는지 판단하는 단계를 더 포함하며, 상기 패스워드가 설정된 것으로 판단되는 경우, 상기 패스워드를 스킵하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 13】

제11항에 있어서,

상기 TV신호의 예약녹화 설정 단계에서 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 14】

제11항 또는 제13항에 있어서,

상기 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환

여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 15】

제11항에 있어서,

상기 TV신호의 예약녹화 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 16】

제11항에 있어서,

상기 TV신호의 예약녹화 종료 후, 상기 중앙처리장치에 대한 전원공급 상태의 전환 여부를 선택하기 위한 모드전환선택부를 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 17】

제11항에 있어서,

상기 절전모드 단계에서 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기 절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 18】

제11항에 있어서,

상기 절전모드 단계에서 상기 정상모드 단계로 변환시, 상기 예약녹화에 대한 예

약표시정보를 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 19】

중앙처리장치에 동작전원을 공급하는 정상모드와, 상기 중앙처리장치로 동작전원을 공급하지 아니하는 절전모드간의 절환이 가능한 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법에 있어서,

상기 TV신호의 녹화개시 시간을 포함한 예약녹화조건을 설정하는 단계;

예약녹화시간에 도달하였을 때, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태가 정상모드인지 절전모드인지를 확인하는 단계;

상기 전원공급 상태가 절전모드인 경우 정상모드로 전환하여 외부로부터 수신된 TV신호를 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 20】

제19항에 있어서,

상기 TV신호의 예약녹화조건을 설정하는 단계에서 예약녹화 설정 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모드로 전환시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【청구항 21】

제19항에 있어서,

상기 TV신호의 예약녹화 종료 후, 상기 중앙처리장치의 전원공급 상태를 절전모

드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터의 TV신호
예약녹화방법.

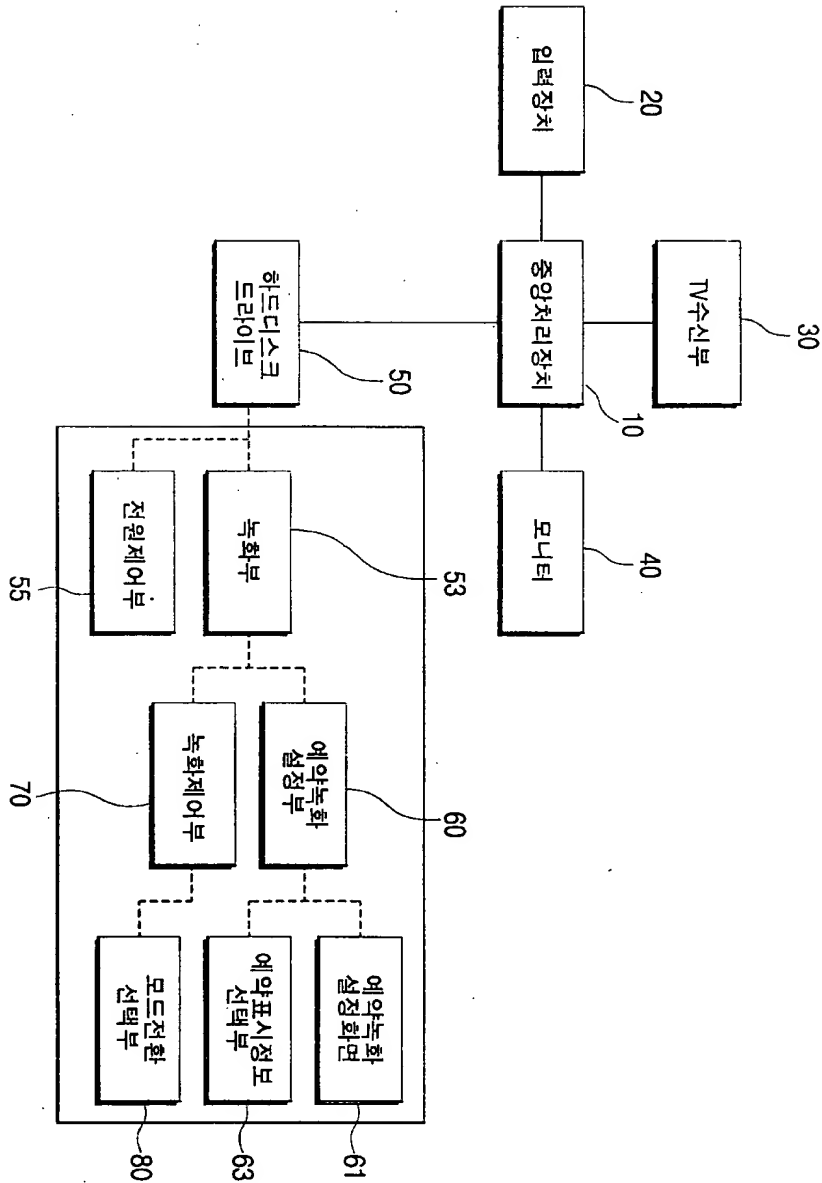
【청구항 22】

제19항에 있어서,

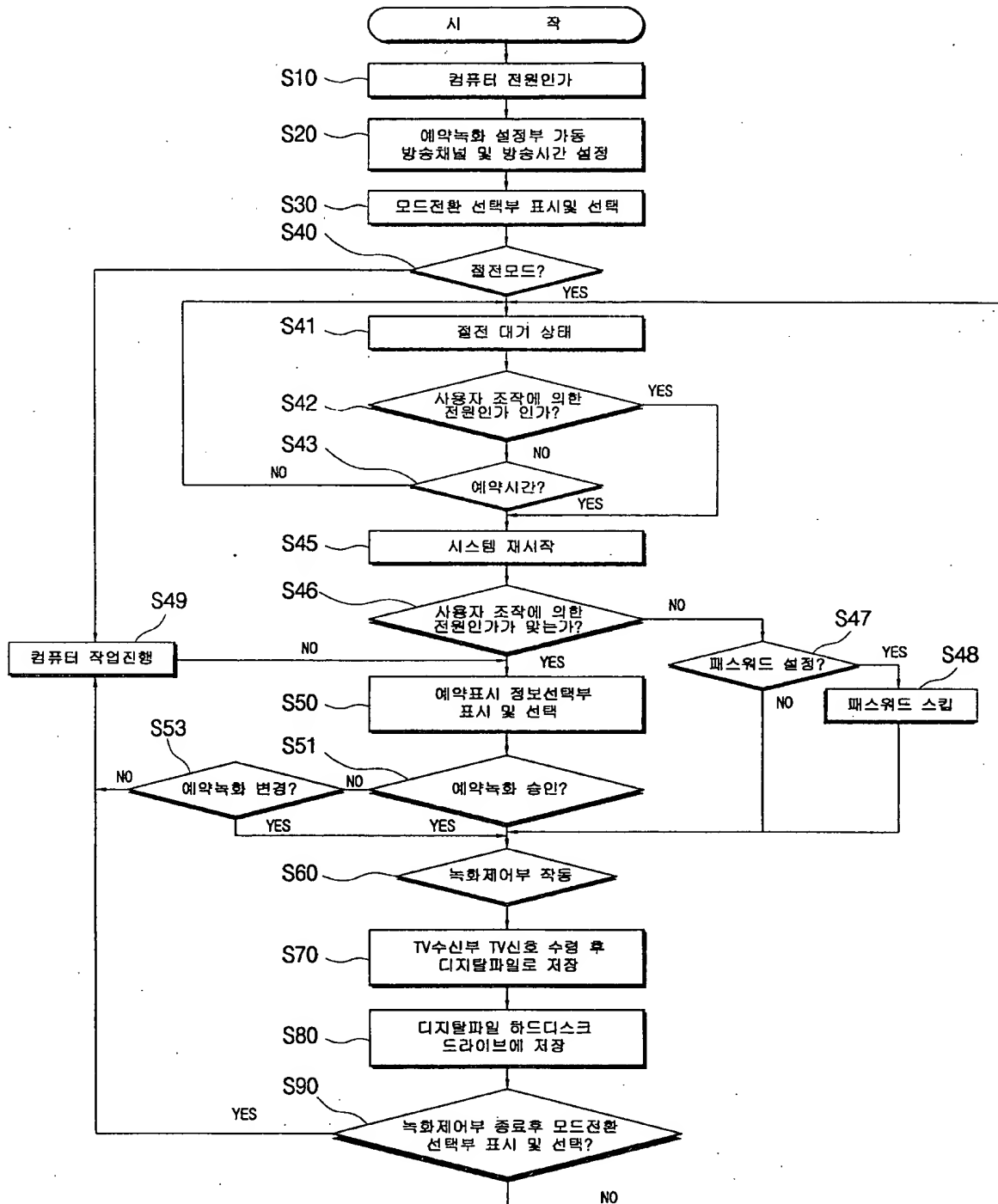
상기 절전모드 단계에서 사용자의 조작에 의해 전원공급이 인가되는 경우, 상기
절전모드를 동작가능한 정상모드로 전환시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
컴퓨터의 TV신호 예약녹화방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

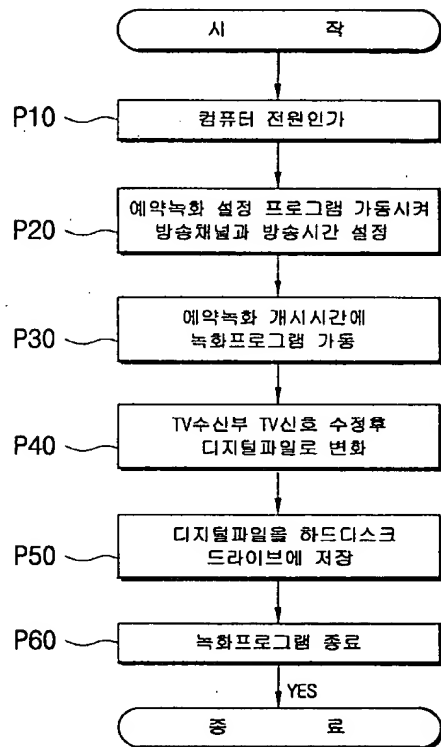


【도 3】

예약녹화 프로그램		메뉴 (M) 설정 (D) 도움말 (H) 녹화 (R)		□ □ □	
방송채널: [7] ▾					
예약녹화시간:					
시작		[10]	월	[5]	일
종료		[10]	월	[5]	일
				[9]	시
				[11]	시
절전모드 ○ 정상모드 ○					

【도 4】

【도 5】



【서류명】	서지사항	보정서
【수신처】	특허청장	
【제출일자】	2000. 12. 06	
【제출인】		
【명칭】	삼성전자	주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3	
【사건과의 관계】	출원인	
【대리인】		
【성명】	허성원	
【대리인코드】	9-1998-000615-2	
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9	
【사건의 표시】		
【출원번호】	10-2000-0061708	
【출원일자】	2000. 10. 19	
【심사청구일자】	2000. 10. 19	
【발명의 명칭】	컴퓨터 및 그 컴퓨터의 TV신호 저장방법	
【제출원인】		
【접수번호】	1-1-00-0219931-43	
【접수일자】	2000. 10. 19	
【보정할 서류】	특허출원서	
【보정할 사항】		
【보정대상 항목】	발명자	
【보정방법】	정정	
【보정내용】		
【발명자】		
【성명의 국문표기】	최승범	
【성명의 영문표기】	CHOI, Seung Beom	
【주민등록번호】	641228-1041514	
【우편번호】	442-470	
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 신나무실 신원아 파트 642동 80 4호	
【국적】	KR	

1020000061708

출력 일자: 2000/12/27

【취지】

특허법시행규칙 제13조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합
니다. 대리인
허성원 (인)

【수수료】

【보정료】

0 원

【기타 수수료】

원

【합계】

0 원